

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

①⑪ N° de publication :  
(A utiliser que pour  
le classement et les  
communications de reproduction.)

2.067.825

①⑫ N° d'enregistrement national :  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

69.39619

# ①⑮ BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

②② Date de dépôt..... 18 novembre 1969, à 15 h 43 mn.  
Date de la décision de délivrance..... 26 juillet 1971.  
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 33 du 20-8-1971.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.).. H 05 k 7/00.

⑦① Déposant : Société anonyme dite : LA TÉLÉPHONIE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
«TELC», résidant en France.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire :

⑤④ Support de composants pour carte de circuits imprimés.

⑦② Invention de :

③③ ③② ③① Priorité conventionnelle :

69 39619

2067825

1

L'invention est du domaine des câblages à composants discrets sur carte de circuits imprimés. Elle concerne un dispositif annexé à une carte imprimée permettant de loger commodément un grand nombre de composants de petites dimensions. La principale application est dans les circuits logiques de type matriciel.

5 Il est courant, dans les montages électroniques, en particulier dans les applications de l'électronique à l'industrie téléphonique, d'utiliser des cartes de circuits imprimés sur lesquelles on soude les composants, résistances, capacités, diodes, transistors, etc. On obtient ainsi des montages de faible épaisseur, faciles à associer dans des "paniers" où les cartes sont alignées  
10 parallèlement à faible distance l'une de l'autre.

Cependant dans les montages de type répétitif utilisant un grand nombre de composants identiques de petit volume et de faible longueur, si on dispose lesdits composants perpendiculairement à la carte, on réalise une importante économie d'encombrement en surface au prix d'un supplément de hauteur qui n'est  
15 pas considérable puisque les composants sont supposés de faible longueur.

C'est dans cet esprit que l'invention prévoit un bloc parallélépipédique portant des rangées d'alvéoles cylindriques de préférence, ayant un diamètre et une hauteur suffisants pour loger des composants de type déterminé, ce bloc recevant sur une face des conducteurs imprimés sur lesquels on peut souder les  
20 connexions desdits composants d'un côté, et pouvant se poser sur une carte imprimée sur laquelle on peut souder les connexions des composants dépassant de l'autre côté.

L'invention va être décrite plus en détail en se référant aux figures annexées, parmi lesquelles :

25 La figure 1 est une vue perspective en coupe partielle d'un bloc support selon l'invention posé sur une carte imprimée ;

La figure 2 est une vue du dessus d'un bloc portant k rangées de n alvéoles, par exemple dans un cas particulier huit rangées de onze alvéoles ;

La figure 3 est une vue du dessous de la partie d'une carte imprimée  
30 correspondante, portant n rangées de k trous, par exemple onze rangées de huit trous ;

La figure 4 est une vue en coupe d'un alvéole contenant un composant.

FIGURE 1 - Dans la figure 1, on voit un bloc B de l'invention comportant sur la face visible 1 k pistes imprimées conductrices telles que 2 (k = 8 par  
35 exemple), sur un bord desquelles empiètent les orifices 3 de n alvéoles cylindriques tels que 4 (n = 11 par exemple). Chacune des pistes de connexion 2 se termine par un point de connexion tel que 5.

Le bloc B est fixé sur une face 6 d'une plaque de circuits imprimés C, par exemple par des rivets tels que 7 passant dans des trous tels que 8.

40 FIGURE 2 - La figure 2, dans laquelle les références ont même signification

69 39619

2

2067825

que dans la figure 1, est une vue en plan de la face supérieure 1 d'un bloc de l'invention. Elle comporte k pistes à n trous chacune.

FIGURE 3 - La figure 3 est une vue en plan par dessous de la face inférieure de la carte imprimée : elle comporte n pistes telles que 9 à k trous tels que 10.

5 FIGURE 4 - La figure 4 à plus grande échelle est une vue en coupe d'un alvéole 4. Dans l'alvéole est logée un composant 11, par exemple une diode, dont une connexion 12 sortant par un trou 3 est soudée sur une piste 2 sur la face supérieure 1 du bloc. L'autre connexion 13 sortant par un trou 10 de la face inférieure de la carte C est soudée sur une piste 9.

10 On constitue ainsi des assemblages matriciels.

Une autre solution (non représentée) consiste à laisser les faces du bloc exemptes de connexions imprimées, et à placer le bloc en "sandwich" entre deux cartes de circuits imprimés.

15 Avantageusement les orifices des alvéoles sur un côté du bloc sont plus étroits que le diamètre des composants, ce qui permet un chargement du bloc avant montage.

On remarquera la facilité avec laquelle les composants peuvent être montés, ou éventuellement changés sur place.

69 39619

3

2067825

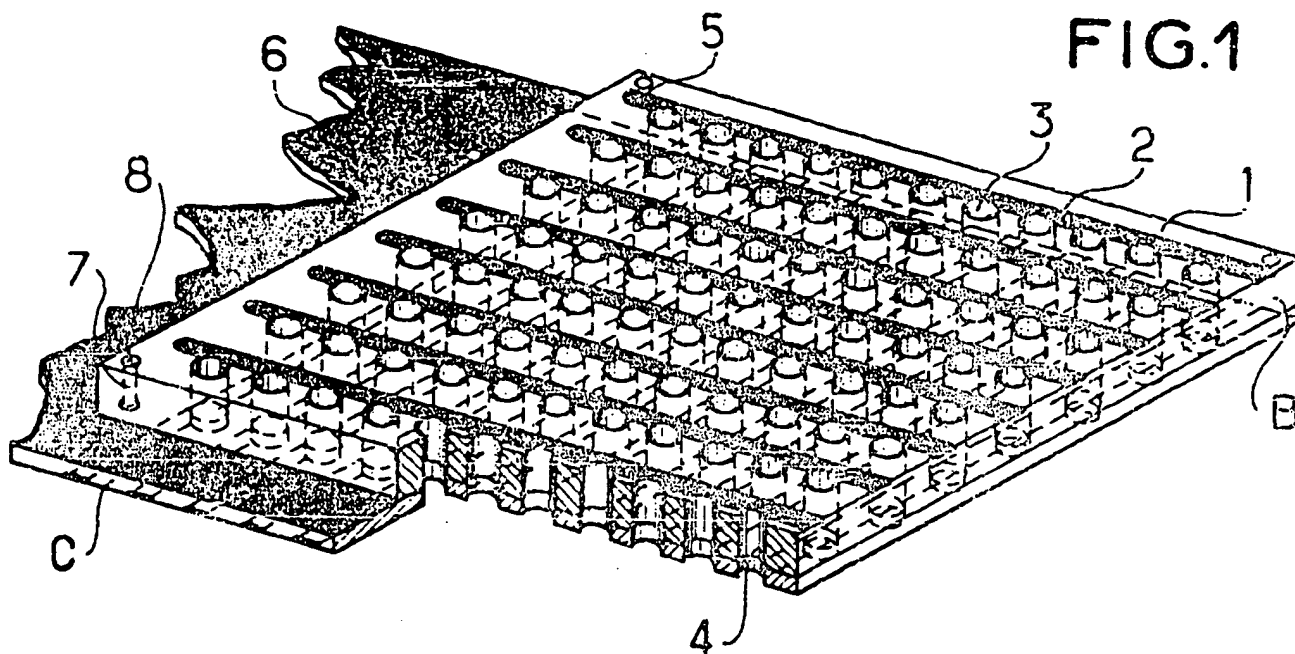
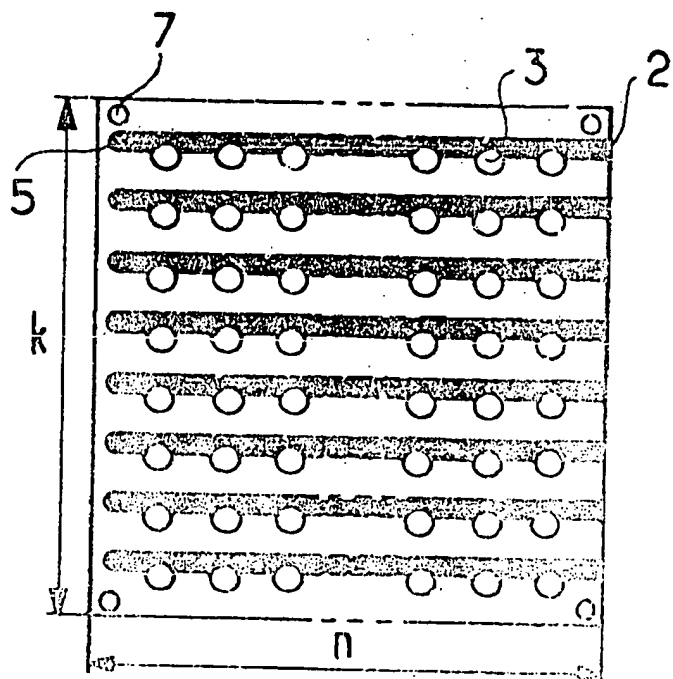
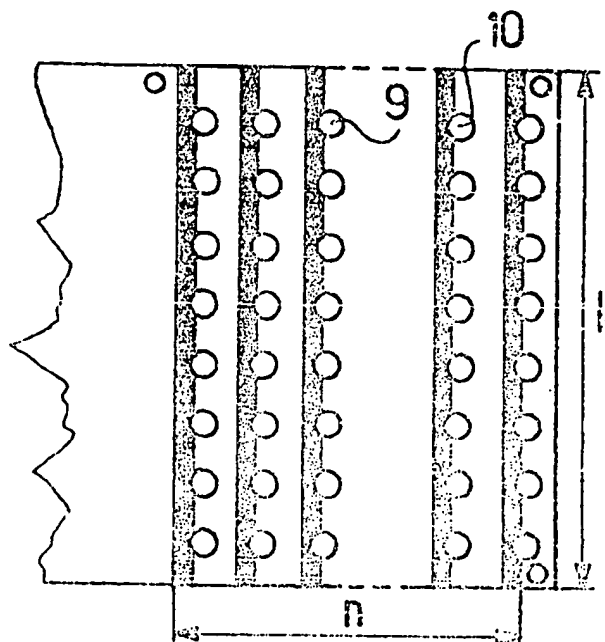
## REVENDICATIONS

- 1/ Support de composants électroniques destiné au montage sur carte imprimée, caractérisé en ce qu'il comporte un bloc en matière isolante de forme parallélépipédique d'épaisseur relativement faible, de l'ordre de grandeur d'un composant à supporter, comportant des alvéoles percés dans l'épaisseur, de forme cylindrique de préférence, dont chacun peut loger un composant.
- 2/ Support de composants selon la revendication 1, caractérisé en ce que les orifices des alvéoles débouchant sur une face sont plus étroits que le corps de l'alvéole.
- 3/ Support selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comporte sur au moins une face au moins une piste conductrice sur laquelle empiètent les orifices desdits alvéoles.
- 4/ Montage caractérisé en ce qu'il comporte un bloc selon une des revendications 2 ou 3, contenant des composants à deux fils de connexion logés dans lesdits alvéoles, dont un fil de connexion est soudé sur une desdites pistes conductrices, et posé sur une carte de circuits imprimés portant des trous correspondant aux alvéoles et au moins une piste conductrice sur la face inférieure, sur laquelle sont soudés les autres fils de connexion desdits composants.

69 39619

Pl. unique

2067825

**FIG.2****FIG.3****FIG.4**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**